

M. Boisduval présente à la Société plusieurs plantes qu'il cultive avec succès : *Ophrys arachnites*, *Serapias oxyglottis*, *Pinguicula vulgaris*, etc.; il annonce qu'il possède un hybride des *Ophrys myodes* et *apifera*.

M. Duchartre fait à la Société la communication suivante :

NOTE SUR DIVERSES MONSTRUOSITÉS DE *TULIPA GESNERIANA*, par M. P. DUCHARTRE.

Dans une plantation nombreuse mais mal soignée de *Tulipa Gesneriana*, j'ai observé plusieurs monstruosité qui m'ont paru avoir assez d'intérêt pour mériter d'être étudiées avec soin. Je demande à la Société la permission de lui communiquer les principaux résultats de l'examen que j'en ai fait, en les exposant toutefois succinctement, les détails circonstanciés dont une description complète amènerait l'exposé exigeant le secours de nombreuses figures qui ne peuvent trouver place dans le *Bulletin*.

Je ne mentionnerai qu'en peu de mots deux de ces monstruosité qui présentaient des feuilles et qui consistaient, l'une en un redressement presque complet du plan de cet organe, accompagné d'une longue décurrence, l'autre en une pétalisation de feuille correspondant à une fermeture incomplète de la fleur. Dans le premier cas, la feuille monstrueuse était la pénultième de la tige florifère. Son insertion était devenue très oblique, presque verticale, et elle se prolongeait en aile saillante jusqu'à la feuille inférieure, c'est-à-dire sur une longueur de 5 centimètres et demi. Le plan de la feuille était en même temps devenu vertical. Dans le second cas, le périanthe, quoique ayant ses 6 folioles très bien formées, ne fermait pas entièrement la coupe de la fleur, qui restait ouverte sur un côté par une large fente. Vis-à-vis de cette fente et à 8 centimètres environ au-dessous de la fleur, se trouvait une feuille évidemment supplémentaire, assez analogue de forme aux folioles du périanthe qu'elle surpassait à peine en longueur, et dont une moitié était restée verte et foliacée, tandis que l'autre s'était entièrement pétalisée pour la texture et la couleur. En outre, cette feuille anormale avait son insertion oblique dans sa portion pétaloïde, verticale et longuement décurrence dans sa portion foliacée.

Les exemples de pétalisation partielle ou totale de feuilles, dans le voisinage de la fleur de la Tulipe, ne sont pas très rares et j'ai eu moi-même occasion d'en observer, dans d'autres circonstances, de très remarquables.

Les autres monstruosité de *Tulipa Gesneriana* sur lesquelles je désire attirer un instant l'attention de la Société, affectaient toutes le pistil, qui était devenu monstrueux à des degrés divers, tandis que les verticilles floraux plus extérieurs étaient restés normaux ou à très peu près pour le nombre et la situation de leurs parties. Dans tous ces pistils anormaux le nombre des carpelles était augmenté et la série de ces augmentations abou-

tissait, en dernière analyse, à la formation d'un pistil régulier, de 6 carpelles complets. Voici l'exposé succinct de cette série de formations anormales.

1° La monstruosité que je prendrai comme le degré inférieur de la série m'a été présentée par une fleur de Tulipe, dont le périanthe et l'androcée n'offraient rien d'anormal. Le pistil offrait seul des anomalies de plusieurs sortes. Il consistait, dans son ensemble, en deux corps séparés sur toute leur longueur, dont l'un était formé d'un carpelle ouvert, creusé simplement en gouttière, avec ses deux bords chargés d'ovules et son extrémité stigmatique bien formée, dont l'autre également ouvert, résultait de la réunion de 2 carpelles auxquels s'en était joint un troisième pourvu, comme les 2 premiers, de ses 2 files marginales d'ovules, mais notablement moins développé. En outre, de l'un des bords de ce corps complexe naissait une étamine bien formée et libre presque dès sa base.

Il y avait donc au total, dans ce cas, dissociation complète d'un carpelle, formation d'un quatrième carpelle, ouverture des loges carpellaires, production d'une étamine entre les carpelles.

2° Dans un second cas la complication était plus grande. A l'intérieur d'un périanthe normal se trouvait un androcée dont 5 étamines occupaient leur place naturelle, tandis que la sixième était reportée dans le verticille même des 3 carpelles typiques. Ceux-ci étaient tous dissociés, ployés en gouttière interne et fortement courbés en un arc dont la convexité regardait l'extérieur. Deux d'entre eux portaient quantité d'ovules sur leurs deux bords et se terminaient par un stigmate normal. Quant au troisième, il était pétalisé en majeure partie, toute sa portion supérieure et un de ses bords formant une grande expansion pétaloïde ; la portion inférieure de l'autre bord portait seulement 3 ovules, et plus haut elle présentait de petits replis membraneux dus certainement à une métamorphose des ovules qui manquaient sur ce point. Enfin au centre de cette formation se montrait un corps plein à sa base, creux et ouvert dans ses 2/3 supérieurs, terminé par deux doubles replis stigmatiques normaux et dans lequel il était facile de reconnaître deux carpelles supplémentaires unis entre eux, étalés, stigmatifères mais entièrement dépourvus d'ovules.

Ce pistil monstrueux présentait donc : dissociation des 3 carpelles typiques avec pétalisation presque complète de l'un d'eux ; transposition de la sixième étamine de l'androcée normal ; formation d'un verticille central de 2 carpelles imparfaits et stériles.

3° Une troisième fleur de Tulipe avait son périanthe et son androcée normaux sous tous les rapports ; mais son pistil offrait 5 carpelles bien formés, stigmatifères et pourvus d'ovules. L'ensemble de ce pistil formait deux corps distincts et séparés sur toute leur longueur ; l'un de ces corps était entièrement extérieur et consistait en un carpelle isolé, ouvert et

creusé en gouttière, abondamment ovulifère sur ses deux bords et surmonté d'un double repli stigmatique normal. L'autre corps, composé de 4 carpelles soudés sur toute ou presque toute leur longueur, formait comme une lame enroulée non-seulement en cercle, mais même un peu en spirale, l'un de ses bords venant recouvrir l'autre. Les 4 carpelles, qui s'étaient unis pour le former, avaient chacun deux files longitudinales d'ovules, à l'exception du plus interne. dont le bord libre était faiblement pétalisé et dès lors stérile. Ils étaient tous surmontés de leur double repli stigmatique bien formé.

En somme, ce troisième cas nous montre un pistil à 5 carpelles fertiles et stigmatifères, tous étalés, parmi lesquels un seul était dissocié et extérieur par rapport aux 4 autres.

Les trois observations qu'il me reste à rapporter nous montreront la Tulipe ajoutant 3 carpelles à ceux qui constituent son pistil normal, arrivant à former enfin un pistil régulier de 6 carpelles, mais y parvenant, s'il est permis de le dire, par des essais et des tâtonnements.

4° D'abord une fleur normale quant à son périanthe et à son androcée m'a offert un pistil anormal sous divers rapports. Ses 3 carpelles typiques étaient dissociés et même séparés par un large intervalle dans toute leur longueur. Ils étaient tous simplement creusés en gouttière, terminés par un repli stigmatique très développé, chargés d'un grand nombre d'ovules sur leurs deux bords. L'un d'eux seulement avait une expansion marginale pétaloïde assez grande, dont la formation n'avait pas empêché celle des ovules. Je dois ajouter que ce verticille pistillaire externe présentait une étamine supplémentaire bien conformée, libre, qui était née sur le même cercle que les 3 carpelles. A l'intérieur de ce premier verticille on en trouvait un second remarquable à plusieurs égards. Celui-ci consistait en deux corps inégaux, entièrement distincts et séparés, placés l'un en face de l'autre. Le plus grand de ces deux corps résultait de l'union de deux carpelles étalés et ovulifères, alternes à deux de ceux qui formaient le verticille pistillaire externe; le plus petit consistait en un carpelle qui complétait le verticille interne, qui portait 2 files d'ovules et qui, en outre, avait développé chacun de ses 2 bords en une étamine à filet plus ou moins adhérent, terminé par une anthère libre, bien conformée et remplie de pollen.

Ce pistil anormal présentait, comme on le voit, 6 carpelles fertiles et stigmatifères, mais dissociés, à l'exception de deux et rangés en deux verticilles concentriques. Cette formation complexe s'était compliquée par une production d'étamines supplémentaires.

5° Dans une autre fleur de *Tulipa Gesneriana* la nature avait fait un pas de plus vers la formation du pistil régulier et sénaire qui constituait le degré supérieur de cette série d'anomalies. Ici, en effet, le centre de la fleur était occupé par un corps volumineux, qui allait en s'élargissant du

bas vers le haut, de manière à constituer un tronc de cône renversé. Ce corps présentait sur un côté une fente longitudinale presque complète, et, du côté opposé, une seconde fente beaucoup moins prolongée. La première de ces fentes correspondait à un carpelle ouvert longitudinalement et elle en laissait sortir les deux files d'ovules bien conformés. La section transversale de cette formation centrale montrait comme entrant dans sa composition 6 carpelles réunis en un seul corps, présentant tous une loge avec 2 files d'ovules et, au sommet, un double repli stigmatique bien conformé. Il était d'ailleurs facile de reconnaître que les 3 carpelles supplémentaires, correspondant aux 3 faces de l'ovaire, appartenaient à un verticille plus interne que les 3 carpelles typiques situés sous les 3 angles saillants de ce même corps.

Il existait donc ici un pistil à 6 carpelles en majeure partie cohérents, mais élargis et plus ou moins séparés par des fentes courtes dans leur portion supérieure. D'ailleurs un des carpelles était encore entièrement ouvert.

6° Dans la fleur qui m'a fourni le terme extrême de cette série, le pistil avait acquis une régularité remarquable en même temps qu'il était devenu complètement 6-carpellé. Extérieurement il formait un ovaire sensiblement resserré à ses deux extrémités, relevé dans sa longueur de 6 angles parmi lesquels 3 étaient plus proéminents que les 3 autres ; enfin il se terminait par une étoile formée de 6 doubles replis stigmatiques. Intérieurement il présentait 6 loges qui renfermaient chacune un grand nombre d'ovules en 2 files longitudinales. Seulement les 3 loges situées sous les angles les plus proéminents, c'est-à-dire celles des 3 carpelles typiques, étaient visiblement plus externes que les 3 autres. En outre, celles-ci, c'est-à-dire les loges supplémentaires, communiquaient avec une cavité centrale, grâce à la liberté de leurs deux bords carpellaires chargés d'ovules.

En résumé, grâce aux complications successives dont je viens d'essayer de donner une idée, la nature est arrivée à ce résultat remarquable de changer le type ternaire, regardé comme essentiellement fondamental pour le pistil des Monocotylédons, en un type senaire qu'on pourrait peut-être regarder comme complétant et régularisant la symétrie florale de ces végétaux. En effet, la fleur dans laquelle ce résultat avait été produit présentait 2 verticilles ternaires de folioles pour le périanthe, 2 verticilles ternaires d'étamines pour l'androcée, 2 verticilles ternaires de carpelles pour le pistil. Or on peut se demander si ce type senaire, analogue à celui du périanthe et de l'androcée, et qu'on observe au reste dans certains Monocotylédons, devrait être regardé comme le type réel du pistil de ces végétaux plutôt que le type ternaire qu'on observe habituellement dans la généralité d'entre eux ; mais je ne crois pas devoir m'occuper ici de cette question. Je n'ajouterai donc rien au simple exposé des faits que je m'étais proposé de faire connaître à la Société.

M. Bureau dit avoir vu un certain nombre de Tulipes dont le pistil présentait le type 4 ou le type 2. On connaîtrait donc des formes de cette plante à 2, 3, 4, 5 et 6 carpelles.

M. Eugène Fournier dit avoir observé une monstruosité de Tulipe dans laquelle le périanthe avait trois verticilles, dont un extérieur supplémentaire.

M. Duchartre ajoute qu'il a vu, il y a déjà longtemps, une fleur de Tulipe avec un verticille externe supplémentaire, mais composé de feuilles irrégulièrement disposées.

M. J. Gay est d'avis qu'une fleur de Tulipe à neuf parties se rapproche bien d'une fleur double.

M. Guillard fait observer que les carpelles d'un même verticille d'une fleur de Tulipe ne sont pas du même âge, car les trachées ne se forment pas en même temps dans les trois carpelles. De même les cinq étamines de la Bryone se forment l'une après l'autre.

M. Baillon est d'un avis contraire; il croit que les carpelles d'un même verticille apparaissent en même temps.

M. Guillard reconnaît qu'ils apparaissent en même temps, mais leur développement n'est pas simultané.

M. Weddell fait à la Société la communication suivante :

SUR LE MODE DE PARASITISME DU *CYNOMORIUM COCCINEUM* L., par M. WEDDELL.

La Société se rappellera peut-être qu'au mois de décembre dernier, j'eus l'honneur de lui rendre compte d'un Mémoire de M. le docteur J. D. Hooker sur la famille des Balanophorées (1). Je fis remarquer alors que je me trouvais en désaccord avec cet auteur sur plusieurs points importants, et j'annonçai mon intention de me livrer à une nouvelle étude des faits sur lesquels j'avais établi ma manière de voir. Cette étude je viens de la faire, non en reprenant d'un bout à l'autre l'examen de la famille, mais en me bornant à en étudier complètement une espèce, que j'ai eu le bonheur de me procurer dans l'état le plus favorable au genre de recherches que je méditais. La plante qui a été l'objet de mon examen est le *Cynomorium coccineum* L., dont j'ai l'honneur de mettre un échantillon sous les yeux de la Société, sinon avec toute la couleur qu'il avait lorsque je l'ai cueilli, du moins en assez bon état pour que l'on puisse s'en faire une idée satisfaisante.

Mon intention n'est pas de présenter à la Société l'histoire, même abrégée, de cette singulière plante (ce sera l'objet d'un mémoire auquel je tra-

(1) Voyez le Bulletin, t. III, p. 662-663 et p. 689-691.